

Szczegółowy opis zajęć (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa zajęć:	Budownictwo ogólne i materiałoznawstwo
Kod zajęć:	RAR-A-SSI-III-BOiM
Przynależność do grupy zajęć:	–
Rodzaj zajęć:	kierunkowy obowiązkowy
Kierunek studiów:	Architektura
Poziom studiów:	studia pierwszego stopnia
Profil studiów:	ogólnoakademicki
Forma studiów:	stacjonarne
Specjalność (specjalizacja):	–
Rok studiów:	2
Semestr studiów:	3
Formy prowadzenia zajęć, wraz z liczbą godzin dydaktycznych:	wykłady – 30 ćwiczenia – 30
Język/i, w którym/ch prowadzone są zajęcia:	polski
Liczba punktów ECTS:	4

1. Założenia przedmiotu:

Student ma poszerzyć wiedzę na temat elementów budynku oraz terminologii stosowanej w kształtowaniu przestrzeni architektonicznej, ponadto powinien być przygotowany do samodzielnego przygotowania kompletu dokumentacji projektowej potrzebnej do uzyskania pozwolenia na budowę.

2. Odniesienie kierunkowych efektów uczenia się do form prowadzenia zajęć oraz sposobów weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta:

symbol	zakładane efekty uczenia się <i>student, który zaliczył zajęcia:</i>	formy prowadzenia zajęć	sposoby weryfikacji i oceny efektu uczenia się
Wiedza: zna i rozumie			
K1A_W09	rodzaje, właściwości i zakresy stosowania materiałów budowlanych	wykład	egzamin pisemny
K1A_W13	zasady tworzenia rysunków i opisów technicznych oraz dokumentacji technicznej, architektonicznej i urbanistycznej	zajęcia projektowe	projekt budowlany
Umiejętności: potrafi			
K1A_U04	stosować zagadnienia kształtowania struktur i ustrojów budowlanych	zajęcia projektowe	projekt budowlany
K1A_U12	stosować materiały budowlane w projektowaniu w sposób adekwatny do funkcji i formy obiektu oraz uwarunkowań środowiska i kontekstu kulturowego	zajęcia projektowe	klausura
Kompetencje społeczne: jest gotów do			
K1A_K14	uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz konieczności współpracy z ekspertami w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu	zajęcia projektowe	praca podczas zajęć

3. Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:

Nauka umiejętności wykonania rysunku architektonicznego ze zrozumieniem poszczególnych elementów obiektu oraz umiejętności samodzielnego rozwiązywanie problemów technicznych przy opracowywaniu dokumentacji projektowej i w trakcie realizacji.

Przedmiot obejmuje zagadnienia techniczne związane z realizacją obiektów budowlanych, mające odniesienie do sfery projektowej. Tematyka zajęć odpowiada zakresowi praktyki zawodowej architekta projektanta z uwzględnieniem aspektu realizacyjnego ograniczonego do nadzoru autorskiego. Przedmiotem nauki są podstawowe wiadomości o materiałach budowlanych i warunkach ich stosowania. Jednocześnie w ramach ćwiczeń studenci opanowują umiejętności wykonania dokumentacji projektowej z planem zagospodarowania działki i opisem technicznym.

4. Opis sposobu wyznaczania punktów ECTS:

Forma aktywności	Liczba godzin / punktów ECTS
Liczba godzin zajęć, niezależnie od formy ich prowadzenia	60 / 2
Praca własna studenta - analiza literatury przedmiotu i przygotowanie do egzaminu	15 / 0,5
Praca własna studenta - opracowanie projektu budowlanego	30 / 1
Praca własna studenta - przygotowanie do ćwiczeń	15 / 0,5
Inne	- / -
Suma godzin	120
Liczba punktów ECTS przypisana do zajęć	4

5. Wskaźniki sumaryczne:

- liczba godzin zajęć oraz liczba punktów ECTS na zajęciach z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów: **60 h / 2 ECTS**
- liczba godzin zajęć oraz liczba punktów ECTS na zajęciach związanych z prowadzoną w Politechnice Śląskiej działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów
w przypadku studiów o profilu ogólnoakademickim: **60 h / 2 ECTS**
- liczba godzin zajęć oraz liczba punktów ECTS na zajęciach kształtujących umiejętności praktyczne –
w przypadku studiów o profilu praktycznym: ----
- liczba godzin zajęć prowadzonych przez nauczycieli akademickich zatrudnionych w Politechnice Śląskiej jako podstawowym miejscu pracy: **60 h**

6. Osoby prowadzące poszczególne formy zajęć (*imię, nazwisko, stopień naukowy lub stopień w zakresie sztuki, tytuł profesora, służbowy adres e-mail*):

wykład: Krzysztof Gerlic, dr inż. arch., krzysztof.gerlic@polsl.pl
ćwiczenia Iwona Benek, dr inż. arch. iwona.benek@polsl.pl
Krzysztof Gerlic, dr inż. arch., krzysztof.gerlic@polsl.pl
Anna Gumińska, dr inż. arch., anna.guminska@polsl.pl
Anna Szewczenko, dr hab. inż. arch., anna.szewczenko@polsl.pl

7. Szczegółowy opis form prowadzenia zajęć:

a) wykłady:

- szczegółowe treści programowe:
 - posadowienie budynków, fundamenty, hydroizolacje,
 - ściany i słupy, izolacje termiczne,
 - stropy, izolacje akustyczne
 - tarasy, stropodachy, balkony,
 - dachy – formy, konstrukcje,
 - pokrycia dachowe,
 - schody,
 - okna i drzwi,
 - wentylacja, kominy,
 - opis techniczny.
- stosowane metody kształcenia, w tym metody i techniki kształcenia na odległość: prezentacja multimedialna, materiały udostępnione na Platformie Zdalnej Edukacji,
- forma i kryteria zaliczenia, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu: oddanie projektu, egzamin pisemny, poprawa w tej samej formie,
- organizacja zajęć oraz zasady udziału w zajęciach, ze wskazaniem czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa: zgodnie z regulaminem studiów

b) projekt

- szczegółowe treści programowe:
 - wykonanie kompletu dokumentacji w formie projektu, zgodnego z Rozporządzeniem dotyczącym formy i zakresu projektu budowlanego,
 - konsultacje projektu budowlanego dla przyjętego schematu budynku,
 - przegląd zaawansowania projektu budowlanego,
 - prace klauzurowe związane z elementami projektu budowlanego: rzuty, przekroje, detale budowlane (skala 1:50 – 1:20)
 - zakres projektu: zagospodarowanie działki, rzuty kondygnacji, przekroje, elewacje, detale, opis techniczny.
- stosowane metody kształcenia, w tym metody i techniki kształcenia na odległość: konsultacje przygotowanych opracowań plus prace klauzurowe, powtórki wiadomości w formie quizu na

Platformie Zdalnej Edukacji,

- forma i kryteria zaliczenia, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:
oddany projekt budowlany oraz udział w pracach klauzurowych,
 - organizacja zajęć oraz zasady udziału w zajęciach, ze wskazaniem czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa: zgodnie z regulaminem studiów
8. Opis sposobu ustalania oceny końcowej (zasady i kryteria przyznawania oceny, a także sposób obliczania oceny w przypadku zajęć, w skład których wchodzi więcej niż jedna forma prowadzenia zajęć, z uwzględnieniem wszystkich form prowadzenia zajęć oraz wszystkich terminów egzaminów i zaliczeń, w tym także poprawkowych):
- 10% ocena za przegląd,
 - 20% ocena za prace klauzurowe,
 - 35% ocena za projekt budowlany,
 - 35% ocena z egzamin.
9. Sposób i tryb uzupełniania zaległości powstałych wskutek:
- nieobecności studenta na zajęciach: odpracowanie na zajęciach innej grupy,
 - różnic w programach studiów osób przenoszących się z innego kierunku studiów, z innej uczelni albo wznawiających studia na Politechnice Śląskiej: udokumentowanie wykonanego projektu budowlanego oraz zdanego egzaminu z przedmiotu Budownictwo ogólne.
10. Wymagania wstępne i dodatkowe, z uwzględnieniem sekwencyjności zajęć: podstawowa wiedza dotycząca budownictwa ogólnego i materiałoznawstwa – zaliczone semestry 1 i 2 z tego przedmiotu.
11. Zalecana literatura oraz pomoce naukowe:
- Lichołai L.: Budownictwo ogólne, tom 3, elementy budynków. Podstawy projektowania. Arkady, Warszawa 2008.
 - Markiewicz P.: Budownictwo ogólne dla architektów. Archi-Plus, Kraków 2011.
 - Markiewicz P.: Detale projektowe dla architektów. Archi-Plus, Kraków 2010.
 - Markiewicz P.: Detale projektowe nowoczesnych technologii budowlanych. Archi-Plus, Kraków 2002.
 - Markiewicz P.: Vademecum projektanta. Prezentacja nowoczesnych technologii budowlanych.
 - Schabowicz K., Gorzelańczyk T.: Budownictwo ogólne, podstawy projektowania i obliczania konstrukcji budynków. Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne, Wrocław 2017.
 - Parnas J.: Nowy poradnik majstra budowlanego. Arkady, Warszawa 2012.
 - Mielczarek Z.: Nowoczesne konstrukcje w budownictwie ogólnym. Arkady, Warszawa 2003.
 - Budownictwo drewniane. Arkady, Warszawa 1996.
 - Kotwica J.: Konstrukcje drewniane w budownictwie tradycyjnym, Arkady, Warszawa 2004.
 - Sieczkowski J., Nejman T.: Ustroje budowlane. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, 2007.
 - Popek M., Wapińska B.: Podstawy budownictwa, WSiP, Warszawa 2009.
 - Ching F.D.K.: Building construction illustrated, John Wiley & Sons, 2008.
 - Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane.
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 17 lipca 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 22 września 2015 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.
 - Miśniakiewicz E., Skowroński W.: Rysunek techniczny budowlany, Arkady, Warszawa 1997.
 - Normy, poradniki i czasopisma budowlane.
 - Foldery i karty techniczne producentów wyrobów budowlanych.
 - materiały i prezentacje udostępnione na Platformie Zdalnej Edukacji.
12. Opis kompetencji prowadzących zajęcia (*np. publikacje, doświadczenie zawodowe, certyfikaty, szkolenia itp. związane z treściami programowymi realizowanymi w ramach zajęć*):
doświadczenie zawodowe architektoniczne, szkolenia pedagogiczne i szkolenia obsługi Platformy Zdalnej Edukacji.
13. Inne informacje:
Wszelkie kwestie sporne oraz te, które nie zostały poruszone w niniejszym dokumencie reguluje Regulamin Studiów.